Üslü İfadeler

1. $\dfrac{3^6+3^7+3^8}{3^3+3^4+3^5}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 25 D) 27 E) 30

2. $(x^2+2)^2=(x-1)^4$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

A) –1 B) $-\dfrac{1}{2}$ C) 0 D) $\dfrac{1}{2}$ E) 1

3. $(x-2)^{x^2-4}=1$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

4. $2^{x+1}=a$ ve $3^{x-1}=b$

olduğuna göre 324^x ifadesinin a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $9a^4b^2$ B) $\dfrac{9}{2}ab^2$ C) $\dfrac{9}{2}a^2b^4$ D) $\dfrac{81}{4}ab^2$ E) $\dfrac{81}{4}a^2b^4$

5. $3^x=15$ ve $25^y=135$

olduğuna göre 2xy – x – 2y eşiti kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. $\dfrac{15^{x+2}}{5^{x+1}}=405$

olduğuna göre x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $f(x)=2^{x+2}$

olduğuna göre $\dfrac{f(5)\cdot f(7)}{f(8)}$ kaçtır?

A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

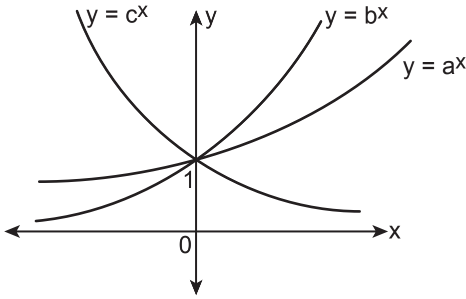
MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

8. $a = 1 + 3^x = 1 - 3^{-x}$

olduğuna göre $3^x - 3^{-x}$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a^2 B) $2a^2$ C) a^3 D) $2a^3$ E) a^4

9.



Yukarıda $y = a^x$, $y = b^x$ ve $y = c^x$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre, a, b ve c arasındaki doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

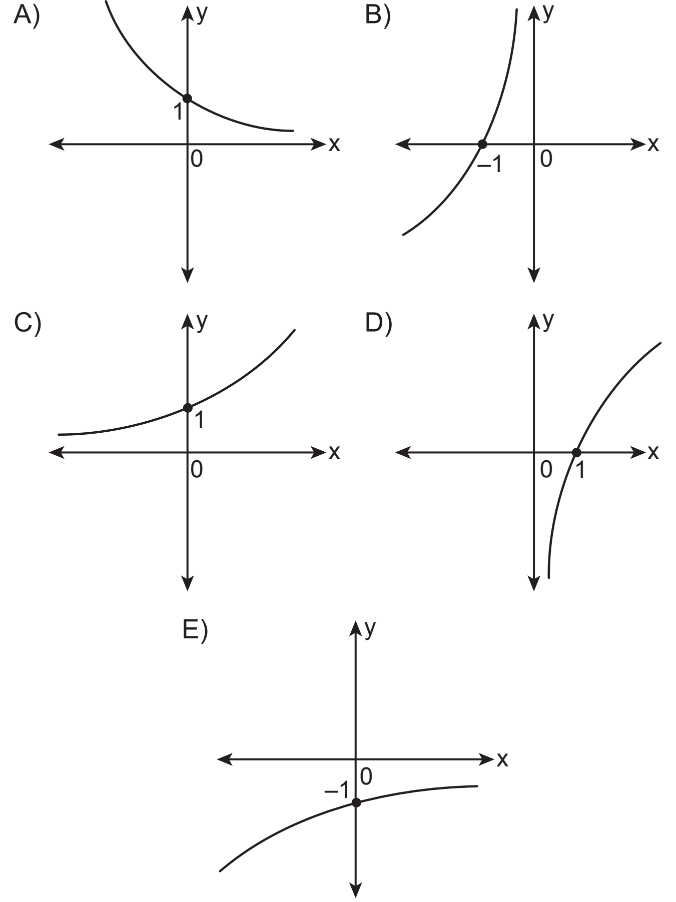
A) a < b < c B) c < a < b C) b < c < a D) c < b < a E) b < a < c

10. $f(x) = (3a - 6)^x + 1$

üstel fonksiyonu artan olduğuna göre a'nın değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(2, \infty)$ B) $\left(\frac{8}{3}, \infty\right)$ C) $(2, \infty)$ D) $\left(-\infty, \frac{7}{3}\right)$ E) $\left(\frac{7}{3}, \infty\right)$

11. Aşağıda verilen grafiklerden hangisi $f(x) = 7^x$ fonksiyonunun grafiği olabilir?



12. Türkiye'nin nüfusu 2018 yılında yaklaşık 80.10^6 olarak belirlenmiştir.

Türkiye'deki ortalama nüfus artışı yıllık yaklaşık %0,2 olduğuna göre 2 yıl sonraki nüfus kaç olur?

A) 83 232 000 B) 82 000 000 C) 81 000 860 D) 80 820 000 E) 80 320 320

